Van: 10.2.e
Aan: 10.2.e
Cc: 10.2.e
Onderwerp: Global Hold en serverproblemen op 24/9/21
Datum: vrijdag 24 september 2021 17:46:51
Prioriteit: Hoog

10.2.e

Alstom 10.2.e 10.2.e heeft mij het volgende laten weten:

1. De Global Hold was nodig om de ATS-servers te resetten (verkeersleidingsoftware).
2. Het resetten van de ATS-servers was nodig omdat de Level2-servers, dat zijn de servers voor de treinbewegingen en bijsturingsmaatregelen, uit het maximale geheugen liepen.
3. Het uit het maximale geheugen lopen van de ATS-Level2-servers is veroorzaakt door het reageren van de software op een kapotte trein die voor analyse-doeleinden de baan was opgestuurd (een gangbare analysemethode). Direct toen die trein de baan opkwam schoot het CPU-gebruik en het geheugengebruik omhoog en is de trein er weer afgehaald; de CPU ging direct weer terug naar normaal niveau maar eenmaal gebruikt geheugen wordt niet meer zonder reset vrijgegeven in dit systeem. Daardoor leidden andere normale treinbewegingen al snel tot het overschrijden van de maximale geheugengrens.
4. Waarom de verkeersleidingsoftware zo heftig gereageerd heeft op de kapotte trein is nog onderwerp van analyse. De kapotte trein is buiten dienst gezet en zal niet meer ingebracht worden waardoor de trigger voor het heftige reageren van ATS is weggenomen.
5. Tijdens de reset van de ATS-servers is er één Level1-server, dat zijn de servers voor de treingegevens, niet meer opgekomen, hij bleef onbereikbaar
6. De oorzaak hiervan is nog niet duidelijk; het vermoeden is een hardware-storing; de storing is vanmiddag niet verholpen met als gevolg dat de redundantie van deze treingegevens er niet meer is vandaag; dit kan de rest van de dag leiden tot kleine verstoringen die door de verkeersleiders opgelost kunnen worden.
7. De ogenschijnlijk kapotte ATS-Level1-server wordt komende nacht vervangen door een nieuwe; daardoor is de redundantie morgen weer gewaarborgd.

Dit alles besproken hebbende met 10.2.e 10.2.e en 10.2.e heeft geleid tot het eensluidende advies om door te blijven rijden onder CBTC met als motivatie dat:

1. de oorzaken van de problemen van vandaag gevonden en geëlimineerd zijn
2. de analyses van de overmatige ATS-reactie op de gevonden oorzaken er meer bij geholpen is met het onder CBTC blijven rijden dan het teruggaan naar VLSM/ZUB
3. andere CBTC-problemen ook alleen gevonden kunnen worden als er onder CBTC gereden blijft worden.

Als randvoorwaarde om nu onder CBTC te blijven wordt gesteld dat het nodig is dat er Alstom-experts gedurende álle exploitatie uren op CCV aanwezig zijn om in te grijpen zodra het nodig is op een wijze dat Global Holds niet nodig zijn.

Daarnaast wordt geadviseerd

1. om Alstom te sturen op het binnen een week leveren van de resultaten van een grondige analyse van de problematiek van vandaag aan de hand waarvan duidelijk wordt hoe ATS beschermd kan worden tegen dit soort 'impulsen' van buiten het softwaresysteem oftewel hoe ATS robuuster gemaakt kan worden
2. om zich als GVB en MET volgende week te buigen over de vraag hoe de robuustheid van ATS aangetoond moet worden in de komende tijd.

Met vriendelijke groet,
Kind regards,

10.2.e
10.2.e
10.2.e
Metro en Tram
Gemeente Amsterdam
M: 10.2.e
E: 10.2.e @amsterdam.nl